

较近),骨折端有潜在不稳定的危险;主钉过细,骨折断端上下的皮质-髓内钉接触面减少,骨折稳定性下降;锁钉数量过少和位置应用错误。②不恰当的开放复位使骨折端失去成骨活力。骨折手术时骨膜剥离过多,软组织损伤重,影响骨折端的血供,甚至造成血液供应丧失,致骨折不愈合。③复位技术失误:力线和骨折端对合不良。④严重粉碎性骨折病例术中不作一期植骨,使骨痂长期不能填补缺损,从而形成瘢痕组织,影响骨折愈合。⑤动力化不妥和术后不正确的康复锻炼。计划行髓内钉动力化时,必须考虑轴向稳定性和短缩可能及旋转不稳定。一般在明显无骨痂生长,相对稳定的骨折等骨痂生长到一定程度骨折线仍清晰的病人中应用。有报道去除髓内钉远端锁钉的动力化手术理论上可以减少纵向的应力遮挡,促进骨折愈合,但效果并不理想。

3.2 骨不连的治疗方法 骨折愈合主要取决于:①应变的力学条件;②生物学反应能力。骨折复位后受肌肉收缩力影响,加上肢体活动产生的剪切、旋转应力,是骨不连的一个重要原因<sup>[1]</sup>。治疗重点在于稳定骨折折端,增强骨的愈合能力及矫正骨折畸形愈合。加压接骨板、锁定接骨板、外固定架,Ilizarov 架及髓内钉都可用作骨不连再手术固定物。随着对髓内钉生物力学效应的理解,生物学设计的改进,手术技术的提高,交锁髓内钉内固定因具有固定的合理性、有利于骨折愈合、有利于早期功能锻炼、手术损伤小、操作简便易行及髓内植骨功能、生物刺激效应而广泛用于长骨骨折翻修术中,并取得了较好的效果。扩髓后大直径髓内钉抗疲劳能力强,骨皮质-主钉接触面积大,经扩髓后主钉与髓腔匹配更为紧密,因而稳定性好。但髓内钉仍存在主钉-骨皮质接触不良,尤其近于干骺端髓腔较大处,髓内钉-骨折段结构稳定性下降,单平面交锁(多数是冠状位方向的锁钉),不能控制主钉在冠状位平面的晃动,出现不稳。有报道

髓内钉固定的股骨不连均存在不同程度的旋转不稳定,包括带锁髓内钉<sup>[2]</sup>。笔者对 16 例长骨骨折髓内钉术后非感染性骨不连而内植物无明显松动患者采用有限切开单皮质锁定钢板固定骨折端并植骨治疗,骨折全部骨性愈合。对内植物明显松动或断裂者,可采用更换更粗髓内钉联合附加钢板治疗。长骨骨折翻修术中植骨是必要的,骨不连时应去除硬化骨并充分填塞骨缺损,断端处理后植入自体或异体骨可以缩短骨愈合时间,同时可解决或部分解决患肢短缩问题<sup>[3]</sup>。

3.3 有限切开附加锁定钢板内固定优点 有限切开术中直接对骨折端处理,植入自体骨或异体骨可以缩短骨愈合时间。有限切开可直视下复位,矫正畸形。锁定板提供了螺钉与钢板的成角稳定性,钢板不必与骨皮质完全相贴构成内固定支架,最大程度地减少了钢板对骨的压迫力,操作中可不剥离骨膜,有利于骨折愈合,且骨不连患者大多骨质较疏松,锁定板固定较为稳定。手术操作简便,术中不需要反复 C 型臂 X 线机透视,不需要特殊的骨科手术台,固定牢固,术后可早期活动,从而防止骨折病发生,有利于功能恢复。本方法主要适用于:①肥胖病人;②骨质疏松者;③靠近干骺端髓腔较大者;④骨折端不稳定;⑤髓内钉位置和固定较好者。

#### 参考文献

- [1] 卫剑峰,贺增良,薛金山,等.扩髓更换交锁髓内钉治疗股骨干术后肥大型骨不连.中国骨与关节损伤杂志,2007,22(8):673~674
- [2] Ueng SW,Chao EK,Lee SS,et al. Augmentative plate fixation for the management of femoral nonunion after interamedullary nailing.J Trauma, 1997,43(4):640
- [3] 欧阳晓,王景荣,王培先,等.有限切开交锁髓内钉在长骨骨折翻修术中的应用.中国矫形外科杂志,2008,16(2):101~104

(收稿:2010—05—07)

## ·临床论著·

# 奇正消痛贴膏治疗新兵军事训练急性闭合性软组织损伤临床观察

刘庆军\* 赵耀\*\*

**摘要** 目的 观察奇正消痛贴膏治疗急性软组织损伤的临床疗效。方法 采用随机对照方法,将 382 例急性软组织损伤的新兵分为治疗组(200 例)和对照组(182 例),分别给予奇正消痛贴膏和麝香解痛膏治疗,评价其疗效和安全性。结果 治疗组显效率(87.5%)显著高于对照组(63.2%)( $P < 0.05$ )。结论 奇正消痛贴膏治疗急性软组织损伤起效快,安全有效,使用方便,值得推广。  
**关键词** 奇正消痛贴膏;急性软组织损伤;临床观察

军事训练如方法不科学或过度容易发生损伤,导致非战斗减员。其中以软组织损伤多见,约占军事训练运动系统损伤的

70%<sup>[1]</sup>。笔者 2007 年 1 月~2009 年 1 月,针对军事体育训练损伤的特点,根据中医辩证施治的原则,采用奇正消痛贴膏治疗

\* 厦门大学附属东南医院骨科 福建省漳州市 363000 \*\* 厦门大学医学院在读研究生

军事体育训练中发生的急性软组织运动损伤 20 例。与同期采用麝香解痛膏治疗的 182 例对比疗效。报告如下。

## 1 临床资料

1.1 一般资料 本组 382 例,均系男性战士,年龄 18~25 岁,病程 0.5~3 d,平均 2 d。随机分成两组,其中治疗组 200 例,颈部扭伤 8 例,肩关节扭伤 6 例,肘关节扭伤 23 例,腕关节扭伤 27 例,腰部扭伤 38 例,膝关节扭伤 22 例,踝关节扭伤 64 例,其他部位扭伤 12 例。对照组 182 例,颈部扭伤 5 例,肩关节扭伤 6 例,肘关节扭伤 19 例,腕关节扭伤 26 例,腰部扭伤 34 例,膝关节扭伤 20 例,踝关节扭伤 62 例,其他部位扭伤 10 例。两组例数、性别、年龄、病程、病情程度、损伤部位等经统计学检验(采用随机对照方法),组间均衡性好具有可比性( $P>0.05$ )。

## 1.2 病例选择标准

1.2.1 诊断标准 本实验观察急性软组织损伤包括软组织挫伤和关节扭伤参照《外科学》《中医筋伤学》制定诊断标准<sup>[2,3]</sup>。

1.2.1.1 西医诊断标准 软组织挫伤:①有明显的外伤史,疼痛剧烈,局部迅速肿胀,肢体活动功能障碍;②伤处压痛明显可出现局部青紫淤血斑,严重者可出现皮下血肿,波动征阳性;②损伤后 2 周左右,瘀斑大部分消退或转为黄褐色,疼痛逐渐消失,功能恢复或轻度障碍。关节扭伤:①有明显的关节扭伤史;②伤后疼痛剧烈,局部迅速出现肿胀瘀斑,关节活动障碍;③X 线检查没骨折、脱位;④病程在 2 周内。

1.2.1.2 中医辨证标准 血瘀气滞证:①主症:因外伤或劳损而发病,多发生于损伤早期,局部肿胀、刺痛,痛有定处,出现青紫淤血斑,关节活动受限;②次症:舌质紫暗或有淤斑,脉弦涩。

1.3 治疗方法 治疗组:奇正消痛贴膏规格 8.5 cm×6 cm(西藏林芝奇正藏药厂研制,甘肃奇正藏药有限公司生产,国药准字 Z54020113)。按奇正消痛贴膏说明书,清洁患部皮肤,开封后将药贴的塑料薄膜去除,将小袋内的润湿剂均匀的涂在中间药垫表面,敷于患处,每贴 24 h。对照组:麝香解痛膏,规格 7 cm×11 cm。清洁皮肤后,将膏药直接贴于患处,24 h 换 1 张。治疗组和对照组均以 1 贴为 1 个疗程,治疗 3 d 后进行统计。两组患者在治疗期间均停用其他与本病有关的药物或有关疗法。

## 2 结果

从整体治疗情况看,奇正消痛贴膏的显效率为 87.5%,明显高于麝香解痛膏( $P<0.05$ )(表 1)。结合疗程比较(表 2),说明奇正消痛贴膏是一种有效的伤科外用药物。

对于轻度损伤,奇正消痛贴和麝香解痛膏的显效率和有效率都是 100%。

对于中度损伤,虽然两种药物的有效率都较高,但是奇正消痛贴膏的显效率为 90.2%,而麝香解痛膏为 54.9%,具有统计学意义( $P<0.05$ ),说明奇正消痛贴膏对中度损伤的治疗效果佳,麝香解痛膏中度损伤的治疗效果不佳。

对于重度损伤,奇正消痛贴的显效率为 46.4%,麝香解痛膏为 18.8%,具有统计学意义( $P<0.05$ )。而且麝香解痛膏有效率也明显低于奇正消痛贴膏,说明对于重度损伤而言,奇正消痛贴是治疗首选(表 3)。

在整个治疗期间,治疗组有 6 例出现皮肤发红、瘙痒,在停药后即缓解。对照组有 16 例出现皮肤发红、瘙痒,约占总例数

的 8.8%,经对症治疗后好转。两者比较,无统计学意义,但奇正消痛贴膏的副作用在数值上要低于麝香解痛膏。

表 1 急性闭合性软组织损伤 382 例治疗后疗效比较

组别	痊愈	显效	有效	无效	合计	显效率(%)	有效率(%)
治疗组	92	83	23	2	200	87.5	99
对照组	59	56	63	4	182	63.2	97.8

表 2 急性闭合性软组织损伤 382 例治疗后疗程比较

组别	2 d		5 d		8 d		平均疗程(d)
	n	%	n	%	n	%	
治疗组	46	23	56	28	102	49	4.6
对照组	24	13.2	57	31.3	101	56.5	6.2

表 3 两种药物对重度损伤的疗效比较(例)

组别	痊愈	显效	有效	无效	合计	显效率(%)	有效率(%)
治疗组	4	9	13	2	28	46.4	92.9
对照组	0	3	9	4	16	18.8	75

## 3 讨论

闭合性软组织训练伤是指在军事、体育训练中,由直接外力、间接外力或积累性外力导致肌肉、肌腱、关节囊、韧带、神经、血管等组织的急、慢性损伤,包括牵拉伤、撕伤、扭伤、撞伤和挫伤等。局部损伤后,因神经的传导反射,损伤的局部软组织产生一种反射性、持续性肌肉痉挛和淤血渗出,形成肿胀,影响肢体关节和肌肉等软组织的功能。其创伤局部的病理生理改变为局部的血液循环障碍以及无菌性炎症反应,局部软组织损伤的部位血浆黏度和血管通透性障碍,血管内液渗透到组织间隙所致;而疼痛是由于创伤性血肿或炎性反应物质刺激末梢神经引起。在中医学上属于“筋伤”的范畴。

奇正消痛贴膏有明显的活血化淤、舒筋通络作用,对各种原因导致的疼痛都有治本之效,符合“通则不痛”的治疗原理。现代药理从血管、组织、细胞因子各层面证实奇正消痛贴膏具有显著抗炎镇痛的作用,抑制急性期血流速度的加快,减轻充血、水肿,降低了嗜中性粒细胞密度和肥大细胞的脱颗粒程度,减轻炎症反应,降低血管通透性,加快恢复期血流,促进微循环,加速代谢,减少炎性介质 TNF、IL-1、NO、PGE2 等的合成释放,抑制 TNF、IL-1 等的 mRNA 的表达,减轻炎症反应。其还能可逆性改变皮肤结构,增加皮肤储存药物能力,使药物逐渐向内部释放,还能使药垫中有效药物成份快速溶出、作为透皮吸收促进剂增加皮肤的通透性,提高药物的透皮吸收率,使患病部位达到有效的药物治疗浓度。药物有效成分直接抵达患处,直达患病部位,局部药物浓度迅速达到最高,形成巨大药物离子堆聚于患处,同时润湿剂药物作用使疗效叠加,达到起效迅速、药力强劲、药效持久的作用。此外,该药膏具有良好的生物相容性和透湿性,质感轻柔,透气性好,降低了奇正消痛贴膏的过敏率。

## 参考文献

- [1] 黄昌林,主编.军事训练医学.北京:人民军医出版社,1999.160~367
- [2] 裘法祖.外科学.第 5 版.北京:人民卫生出版社.1999.590
- [3] 孙树椿,孙之镐.中医筋伤学.第 2 版.北京:人民卫生出版社,2000.10

(收稿:2010—03—07)